

COURS ÉLÉMENTAIRE
DE
PALÉONTOLOGIE
ET
DE GÉOLOGIE STRATIGRAPHIQUES

PAR
M. ALCIDE D'ORBIGNY

DOCTEUR ÈS SCIENCES, PROFESSEUR SUPPLÉANT DE GÉOLOGIE A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE PARIS.

TABLEAUX.

VICTOR MASSON

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 17, A PARIS.

MDCCCLII

COURS ÉLÉMENTAIRE
DE
PALÉONTOLOGIE
ET
DE GÉOLOGIE STRATIGRAPHIQUES.

COURS ÉLÉMENTAIRE
DE
PALÉONTOLOGIE
ET
DE GÉOLOGIE STRATIGRAPHIQUES

PAR
M. ALCIDE D'ORBIGNY

DOCTEUR ÈS SCIENCES, PROFESSEUR SUPPLÉANT DE GÉOLOGIE A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE PARIS.

TABLEAUX.

VICTOR MASSON

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 17, A PARIS.

MDCCCLII

II
O 257



O 17
Sa 15a

DE
111
0643

D'C

J GLOBE TERRESTRE

TERRAIN

CONTEMPOR

TERTIAIRES

CRÉTACÉS

JURASSIQU

TRIASIQUE

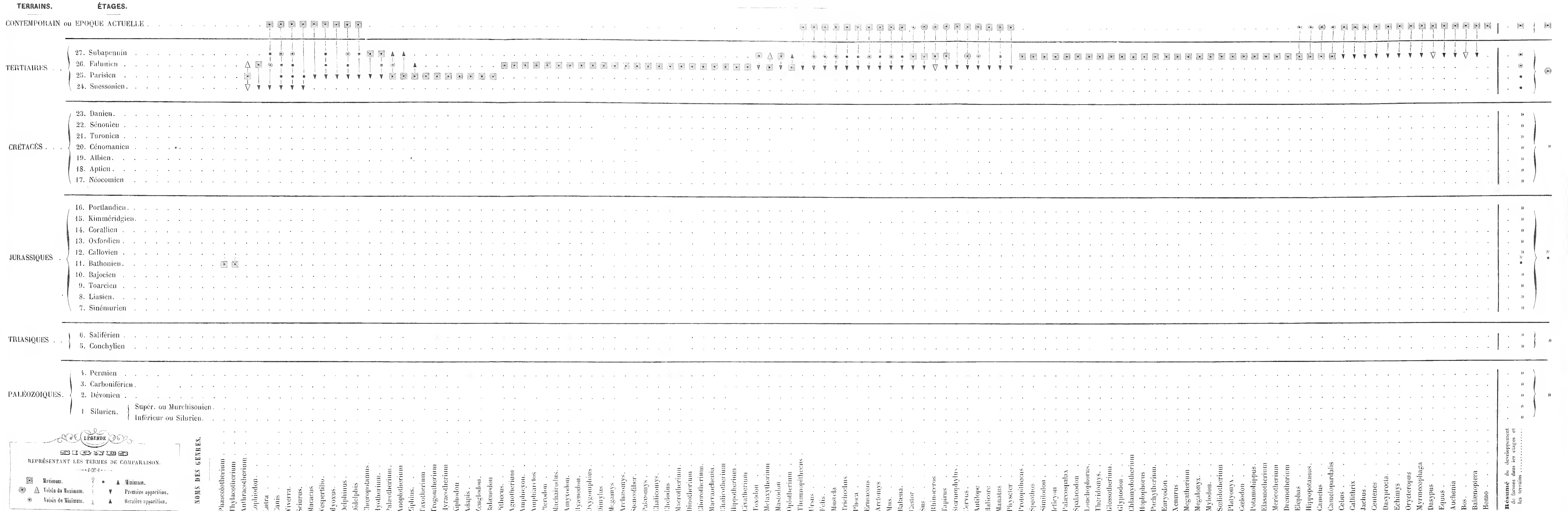
PALEOZOIQ

REPRÉ



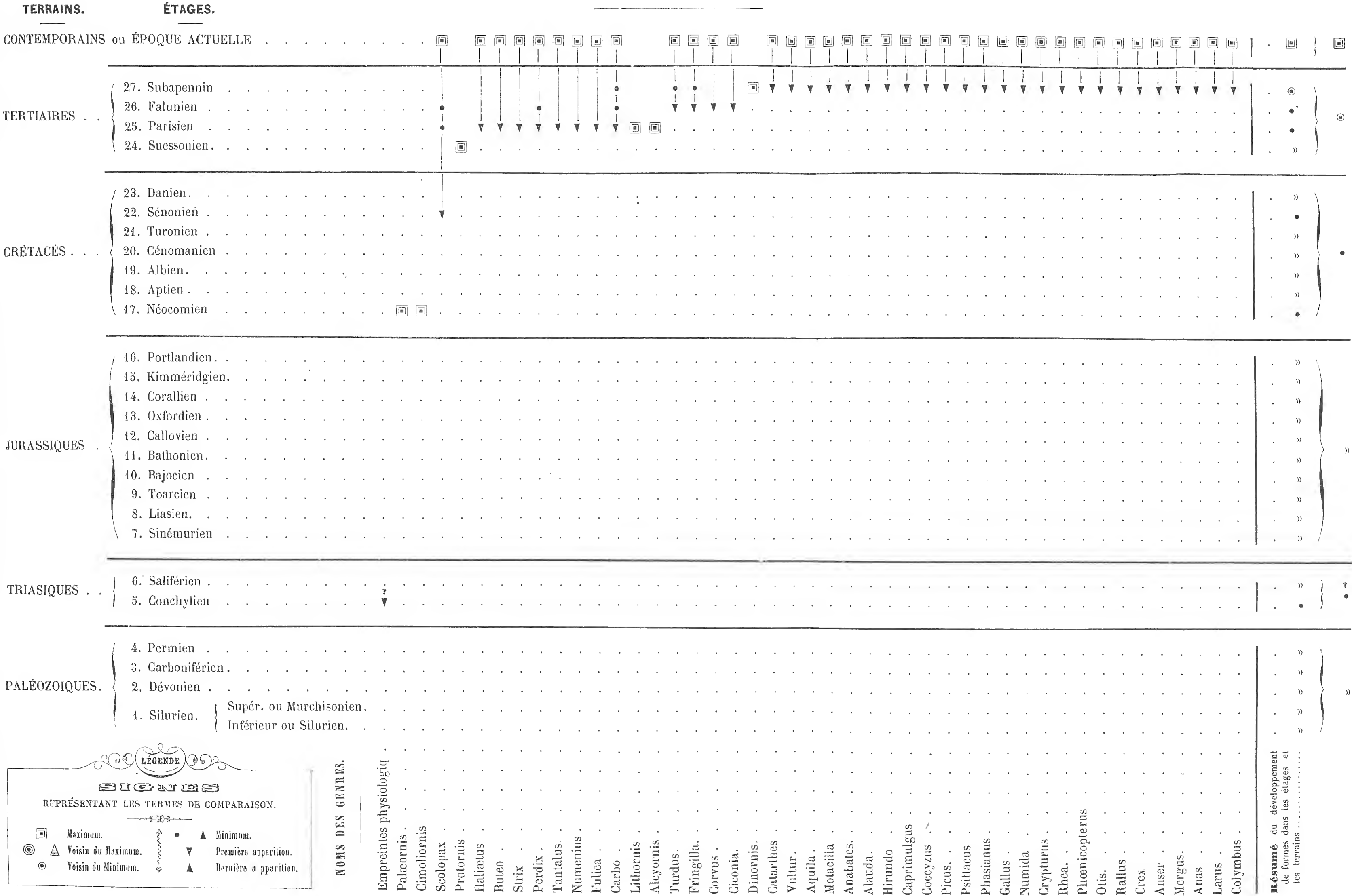
Cervus .
Antilope .
Halicore .
Manatus .
Physeter .
Protopithecus .
Speothos .
Similodon .
Icteyon .
Palæospalax .
Spalacodon .
Lonchoborus .

RÉPARTITION
DES GENRES ET DES ESPÈCES DE MAMMIFÈRES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE
DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'EPOQUE ACTUELLE.



DES GENRES ET DES ESPÈCES D'OISEAUX A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE.












TERRAINS.		ÉTAGES.	
CONTEMPORAIN ou ÉPOQUE ACTUELLE			
TERTIAIRES.	27. Subapennin.		
	26. Falunien		
	25. Parisien.		
	24. Suessonien		
CRÉTACÉS	23. Danien		
	22. Sénonien		
	21. Turonien		
	20. Cénomanién		
	19. Albien		
	18. Aptien		
	17. Néocomien.		
JURASSIQUES.	16. Portlandien.		
	15. Kimméridgien		
	14. Corallien		
	13. Oxfordien		
	12. Callovien.		
	11. Bathonien		
	10. Bajocien.		
	9. Toarcien		
	8. Liasien		
7. Sinémurien.			
TRIASIQUES.	6. Saliférien		
	5. Conchylien		
PALÉOZOIQUES.	4. Permien.		
	3. Carboniférien		
	2. Dévonien.		
	1. Silurien.	Supér. ou Mi Inférieur ou	

LÉGENDE

SIGNES

REPRÉSENTANT LES TERMES DE COMPARAISON.

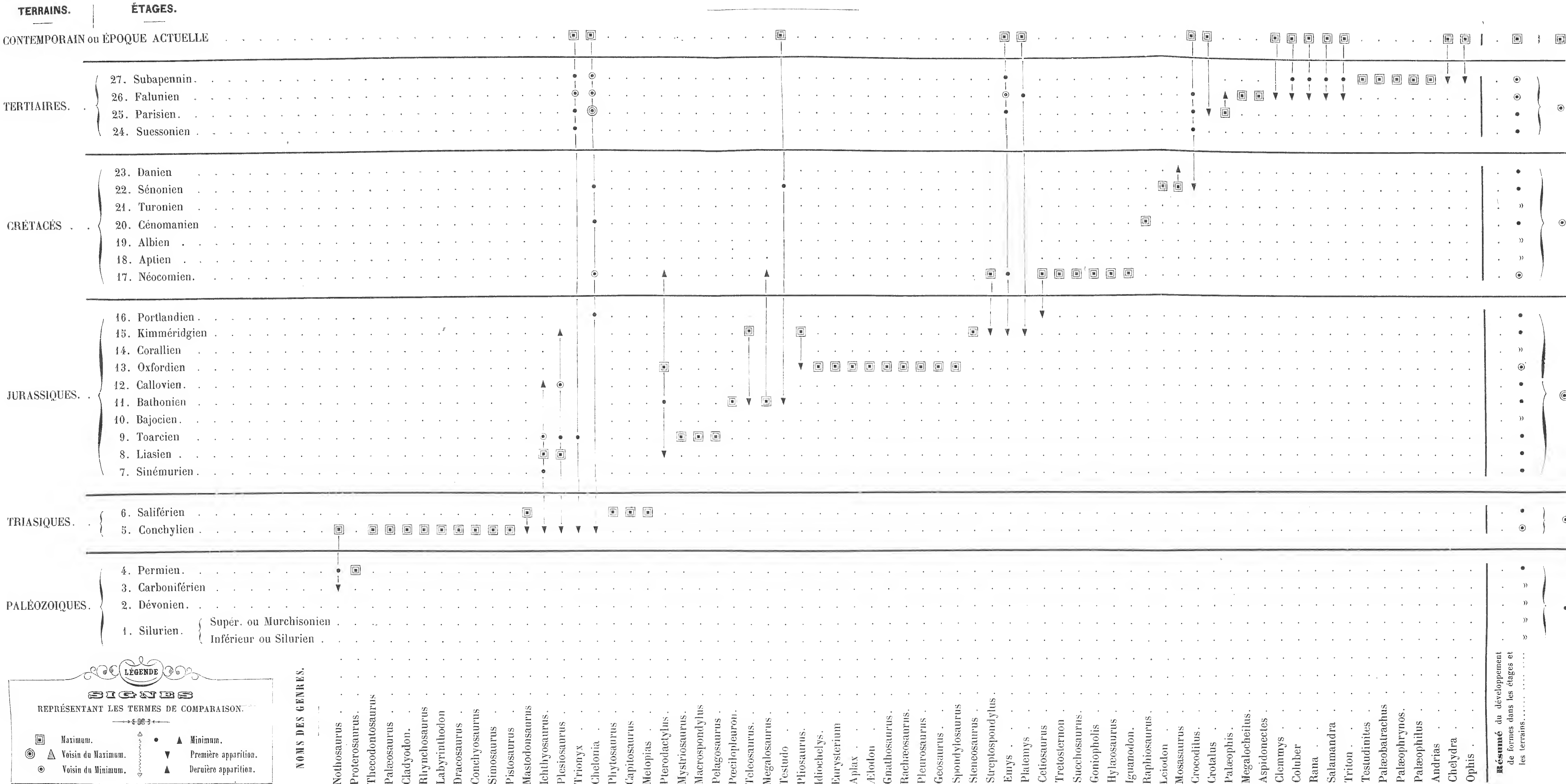


	Maximum.		  Minimum.
 	Voisin du Maximum.		 Première apparition.
	Voisin du Minimum.		 Dernière apparition.

résumé du développement
de formes dans les étages et
les terrains,.....

DES GENRES ET DES ESPÈCES DE REPTILES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'EPOQUE ACTUELLE.



TERRAINS.

ÉTAGES.

CONTEMPORAIN ou ÉPOQUE ACTUELLE

Échelle des temps géologiques.		Échelle des temps géologiques.	
Échelle des temps géologiques.	Échelle des temps géologiques.	Échelle des temps géologiques.	Échelle des temps géologiques.
TERTIAIRES.	27. Subapennin. 26. Falunien 25. Parisien. 24. Suessonien.	1 13 2 16 16 2 6 4 28 15 7 10 7 39 5 9 36 39 1 79	144
CRÉTACÉS.	23. Danien 22. Sénonien 21. Turonien 20. Cénomanien 19. Albien 18. Aptien 17. Néocomien.	16 9 12 4 41 1 2 3 4 3 6 8 14	46
JURASSIQUES.	16. Portlandien. 15. Kimméridgien 14. Corallien 13. Oxfordien 12. Callovien. 11. Bathonien 10. Bajocien. 9. Toarcien 8. Liasien 7. Sinémurien.	4 2 6 2 5 7 10 11 21 2 3 5 12 17 29 1 1	56
TRIASIQUES.	6. Saliférien 5. Conchylien.	3 3 6 6 7 13	15
PALEOZOIQUES.	4. Permien. 3. Carboniférien 2. Dévonien. 1. Silurien.	6 6 12 27 19 46 3 22 25 2 2	67



LÉGENDE

SIGNE S

REPRÉSENTANT LES TERMES DE COMPARAISON.

 $\sim \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow$

☐ Maximum.

  Voisin du Maximum.

⑤ Voisin du Minimum.

• A Minimum.

▼ Première apparition.

▲ Dernière apparition.

NOMS DES FAMILLES.

Cestracionidæ.

Lebiasidae

Résumé du développement de formes dans les étages et les terrains.....

RÉCAPITULATION

Par ordres, du nombre des genres de Poissons connus à l'état fossile dans les étages géologiques.

Placoides

Ganoïdes

Cycloïdes

Cténoides

Pleuronectoïdes

Totaux par étages.....

Totaux par terrains.....

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE.

TERRAINS.		ÉTAGES.	
CONTEMPORAIN ou ÉPOQUE ACTUELLE			
TERTIAIRES.	27. Subapennin.		
	26. Falunien		
	25. Parisien.		
	24. Suessonien		
CRÉTACÉS	23. Danien		
	22. Sénonien		
	21. Turonien		
	20. Cénomanién		
	19. Albien		
	18. Aptien		
	17. Néocomien.		
JURASSIQUES.	16. Portlandien		
	15. Kimméridgien		
	14. Corallien		
	13. Oxfordien		
	12. Callovien.		
	11. Bathonien		
	10. Bajocien.		
	9. Toarcien		
	8. Liasien		
	7. Sinémurien.		
TRIASIQUES.	6. Saliférien		
	5. Conchylien		
PALÉOZOIQUES.	4. Permien.		
	3. Carboniférien		
	2. Dévonien.		
	1. Silurien.		
	Supér. ou Murchisonien		
	Inférieur ou Silurien		

LÉGENDE

REPRÉSENTANT LES TERMES DE COMPARAISON.

■ Maximum. ● Minimum.

⊙ Voisin du Maximum. ▼ Première apparition.

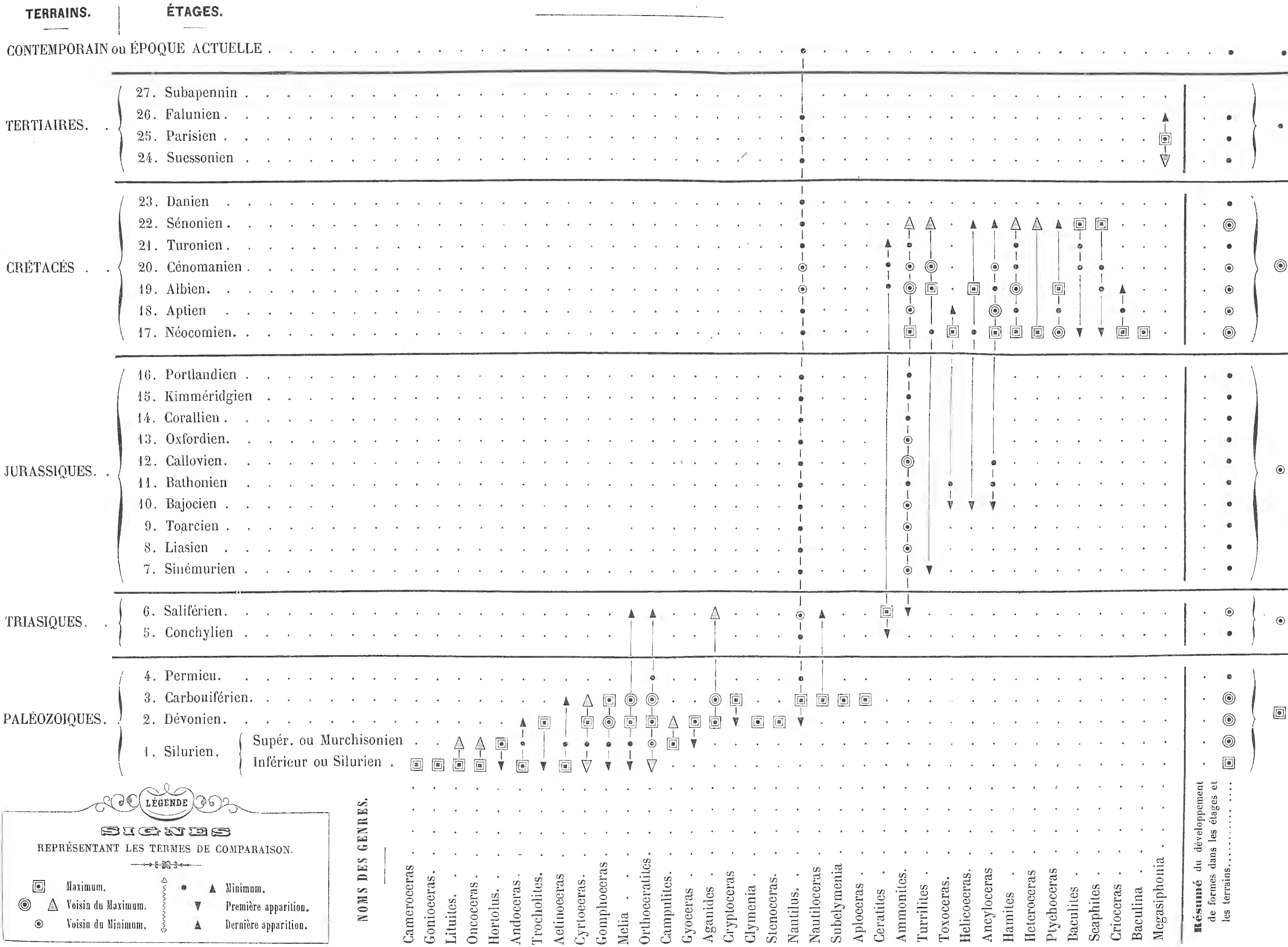
⊙ Voisin du Minimum. ▲ Dernière apparition.

NOMS DES FAMILLES.	
Cestracionidæ.	
Celacanthidæ.	
Acrolepisidæ.	
Dipteridæ.	
Acanthodidæ.	
Cephalaspidæ.	
Rajacidæ.	
Squalidæ.	
Hybodontidæ.	
Palæoniscidæ.	
Pycnodontidæ.	
Polyptridæ.	
Lepidotidæ.	
Chimaeridæ.	
Acipenseridæ.	
Ostracionidæ.	
Clupeidæ.	
Scomberidæ.	
Percidæ.	
Sphyranidæ.	
Xiphidæ.	
Esocidæ.	
Fistularidæ.	
Syngnathidæ.	
Diodontidæ.	
Anguillidæ.	
Labridæ.	
Lophydæ.	
Blenniæ.	
Platixidæ.	
Naseidæ.	
Gobidæ.	
Cottidæ.	
Scienidæ.	
Mugilidæ.	
Sparidæ.	
Pleuronectidæ.	
Pristidæ.	
Cyprinidæ.	
Lebiidæ.	

RÉCAPITULATION	
Par ordres, du nombre des genres de Poissons connus à l'état fossile dans les étages géologiques.	
Placoides	12
Ganoïdes	46
Cycloïdes	25
Clénoïdes	2
Pleuronectoïdes	4
Totaux par étages.	149
Totaux par terrains.	450

DES GENRES ET DES ESPÈCES DE CÉPHALOPODES TENTACULIFÈRES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE.



DES GENRES ET DES ESPÈCES VIATILES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

TERRAINS.	ÉTAGES.	TERRESTRES.	LAMELLIBRANCHES FLUVIATILES.
CONTEMPORAIN ou ÉPOQUE ACTUELLE.		<div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
TERTIAIRES.	27. Subapennin.	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	26. Falunien	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	25. Parisien.	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	24. Suessonien	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
CRÉTACÉS	23. Danien	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	22. Sénonien	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	21. Turonien	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	20. Cénomanién	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	19. Albien	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	18. Aptien	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	17. Néocomien.	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
JURASSIQUES.	16. Portlandien.	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	15. Kimméridgien	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	14. Corallien	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	13. Oxfordien	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	12. Callovien.	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	11. Bathonien	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	10. Bajocien.	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	9. Toarcién	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	8. Liasien	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
TRIASIQUES.	6. Saliférién	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	5. Conchylien	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
PALÉOZOIQUES.	4. Permien.	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	3. Carboniférién	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	2. Devonien.	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>
	1. Silurien. { Supér. Inférieu.	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>	<div><div>●</div><div>▼</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div><div>■</div></div>

■

Maximum.

●

▲

Voisin du Maximum.

○

Voisin du Minimum.

●

Minimum.

▼

Première apparition

▲

Dernière apparition

Chilina.

Ferussina.

Clausilia.

Résumé du développement de formes génériques dans les étages et les terrains....

Cyclas.

Unio.

Anodonta.

Dreissena.

Gnathodon.

Résumé du développement de formes génériques dans les étages et les terrains....

RÉPARTITION

DES GENRES ET DES ESPÈCES DE CÉPHALOPODES ACÉTABULIFÈRES, DE GASTÉROPODES TERRESTRES ET FLUVIATILES, DE LAMELLIBRANCHES FLUVIATILES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE.

TERRAINS.	ÉTAGES.	CÉPHALOPODES ACÉTABULIFÈRES.	GASTÉROPODES TERRESTRES.	LAMELLIBRANCHES FLUVIATILES.
CONTEMPORAIN ou ÉPOQUE ACTUELLE.				
TERTIAIRES.	27. Subapennin.			
	26. Falunien			
	25. Parisien.			
	24. Suessonien			
CRÉTACÉS	23. Danien			
	22. Sénonien			
	21. Turonien			
	20. Cénomanién			
	19. Albien			
	18. Aptien			
JURASSIQUES.	17. Néocomien.			
	16. Portlandien.			
	15. Kimméridgien			
	14. Corallien			
	13. Oxfordien			
	12. Callovien.			
	11. Bathonien			
	10. Bajocien.			
	9. Toarcien			
TRIASIQUES.	8. Liasien			
	7. Sinémurien.			
PALEOZOIQUES.	6. Saliférien			
	5. Conchylien			
	4. Permien.			
	3. Carboniférien			
	2. Devonien.			
	1. Silurien.			

LÉGENDE

SIGNES

REPRÉSENTANT LES TERMES DE COMPARAISON.

■ Maximum.

▲ Voisin du Maximum.

● Voisin du Minimum.

▲ Minimum.

▼ Première apparition.

▲ Dernière apparition.

NOMS DES GENRES.

- Conchorhynchus
- Belemnites.
- Loligo
- Teudopsis.
- Beloteuthis.
- Belemnosepia.
- Palæoteuthis
- Rhynchoteuthis
- Sepia
- Enoplateuthis.
- Ommastrephes
- Leptoteuthis
- Acanthoteuthis
- Conoteuthis
- Belemnitella
- Beloptera
- Spirulirostra
- Argonauta.

Résumé du développement de formes génériques dans les étages et les terrains.....

- Paludina
- Helix
- Tomoga
- Bulimus
- Pupa
- Auricula
- Physa
- Lymnea
- Planorbis
- Cyclostoma
- Paludetrina
- Melania
- Melanopsis.
- Ancylus
- Chilina.
- Ferussina
- Clausilia

Résumé du développement de formes génériques dans les étages et les terrains.....

- Cyclas
- Unio
- Anodonta
- Dreissena
- Gnathodon

Résumé du développement de formes génériques dans les étages et les terrains.....



Tableau 7.

ASTÉRO

COMMENCEMENT

TE

CONTI

TERTI

CRÉT.

JURAS

TRIAS

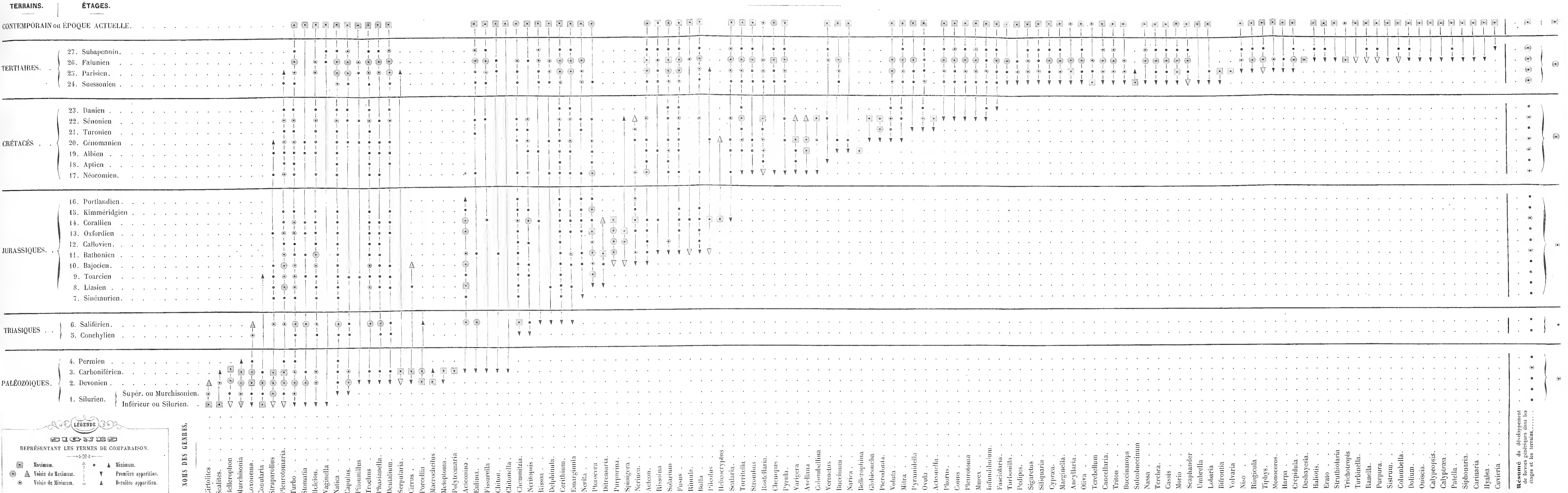
PALEO



Pileolus .
Helicocryptus .
Scalaria . .
Turritella .
Strombus .
Monoceros .
Harpa . .
Crepidula .
Deshayesia .
Haliotis .
Erato . .
Struthiolaria .
Trichotropis .
Turbinella .
Ranella . .
Purpura . .
Sistrum . .
Columbella .
Dolium . .
Oniseia . .
Calypeopsis .
Calyptraea .
Patella . .
Siphonaria .
Carinaria .
Hyalea . .
Cuvieria .

Résumé du développement
de formes génériques dans les
étages et les terrains.....

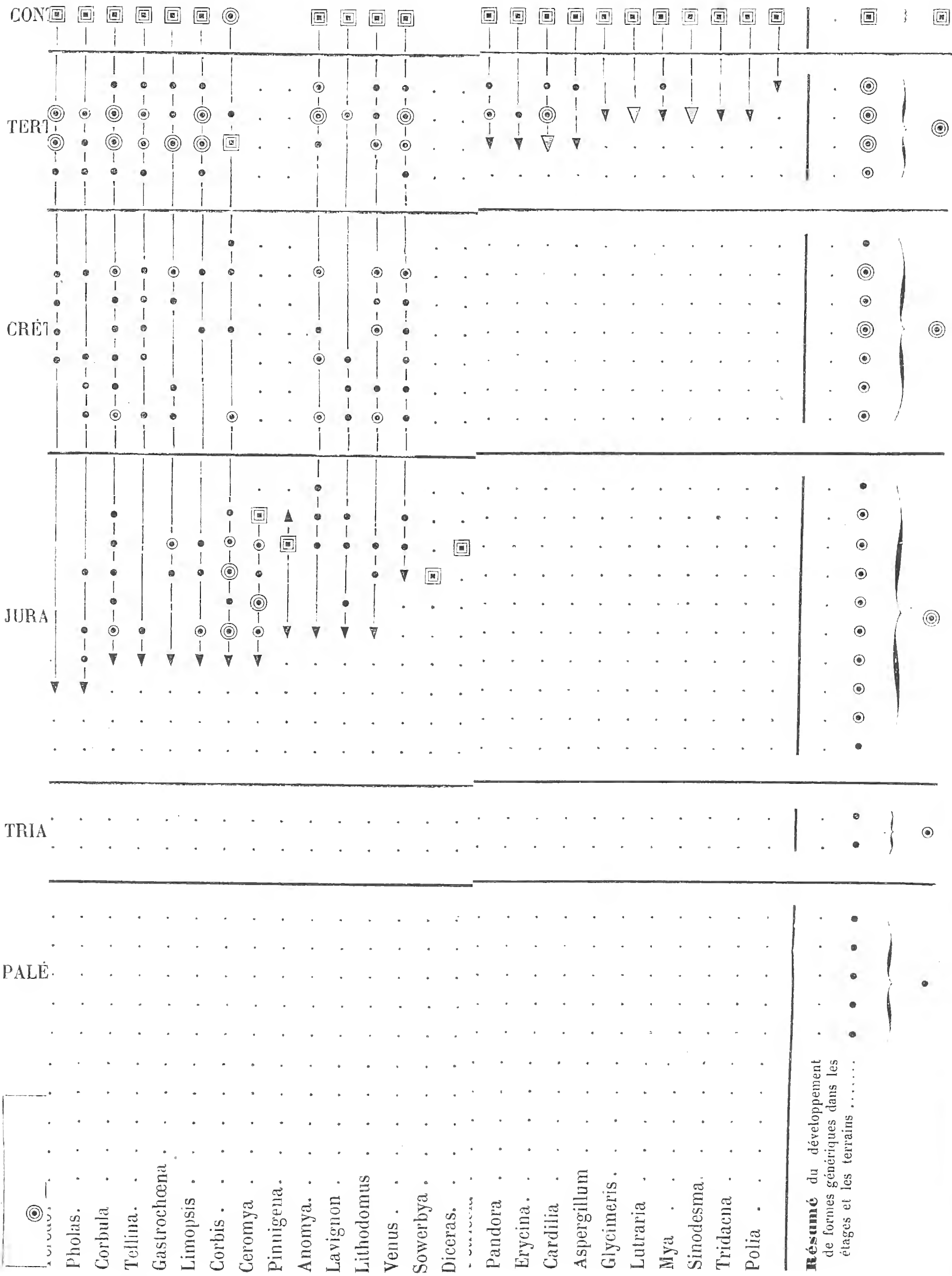
RÉPARTITION
DES GENRES ET DES ESPÈCES DE GASTÉROPODES MARINS A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE
DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE.



ACÉPHALES MARINS A LA

JUSQU'A L'EPOQUE ACTUELLE.

T



AGES GÉOLOGIQUES.

DES GENRES ET DES ESPÈCES DE MOLLUSQUES LAMELLIBRANCHES OU ACÉPHALES MARINS A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'À L'ÉPOQUE ACTUELLE.

TERRAINS.

ÉTAGES.

CONTEMPORAIN ou ÉPOQUE ACTUELLE.

TERTIAIRES.

CRÉTACÉS.

JURASSIQUES.

TRIASIQUES.

PALÉOZOÏQUES.

NOMS DES GENRES.

Lyonsia.

Periploma.

Leda.

Cypriocardia.

Nucula.

Arca.

Avicula.

Posidonomya.

Cardiomorpha.

Megalodon.

Orthonota.

Cardinia.

Cardium.

Phioladomya.

Anatina.

Lucina.

Mytilus.

Pecten.

Thelus.

Conocardium.

Etdondia.

Solenya.

Isocardia.

Pinna.

Panopea.

Ostrea.

Myoconcha.

Myophoria.

Cyprina.

Lima.

Perna.

Limites.

Trigonia.

Plicaula.

Opis.

Gervilia.

Isarca.

Unicardium.

Thracia.

Mastra.

Asiarte.

Ioecramus.

Hippopodium.

Linea.

Teredo.

Pholas.

Corbula.

Tellina.

Gastrocheena.

Linoipsis.

Corbis.

Ceromya.

Pinnigona.

Anomya.

Lavignon.

Lithodomus.

Venus.

Soverbya.

Dicras.

Pulvinites.

Grassatella.

Solecurtus.

Donacilla.

Arcopagia.

Cardia.

Pectunculus.

Janira.

Spondylus.

Solen.

Saxicava.

Clavagella.

Legummaria.

Capsa.

Chama.

Donax.

Sphaena.

Teredina.

Nuculina.

Nucunella.

Stalagnium.

Gratcloupia.

Amphidesma.

Petricola.

Pandora.

Erycina.

Cardilia.

Aspergillum.

Glycimeris.

Lutaria.

Mya.

Sinodisma.

Tridacna.

Polia.

Résumé du développement de formes géologiques dans les étages et les terrains

DES GENRES ET DES ESPÈCES DE MERRESTRE

DEPUIS LI

TERRAINS.	ÉTAGES.
CONTEMPORAINS ou ÉPOQUE ACTUELLE	<div><div>□</div><div>□</div><div> </div><div>•</div><div>}</div><div>•</div></div>
TERTIAIRES	<div><div>27. Subapennin</div><div>26. Falunien</div><div>25. Parisien</div><div>24. Suessonien</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div>
	<div><div>23. Danien</div><div>22. Sénonien</div><div>21. Turonien</div><div>20. Cénomanién</div><div>19. Albien</div><div>18. Aptien</div><div>17. Néocomien</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div>
	<div><div>16. Portlandien</div><div>15. Kimméridgien</div><div>14. Corallien</div><div>13. Oxfordien</div><div>12. Callovien</div><div>11. Bathonien</div><div>10. Bajocien</div><div>9. Toarcien</div><div>8. Liasien</div><div>7. Sinémurien</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div>
	<div><div>6. Saliférien</div><div>5. Conchylien</div></div> <div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div></div>
PALÉOZOIQUES.	<div><div>4. Permien</div><div>3. Carboniférien</div><div>2. Devonien</div><div>1. Silurien</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div>
	<div><div>Supér. ou Murchisonien</div><div>Inférieur ou Silurien</div></div> <div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div></div>
	<div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div>
	<div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div> <div><div>•</div><div>•</div><div>•</div><div>•</div></div>

LÉGENDE

SIGNES

REPRÉSENTANT LES TERMES DE COMPARAISON.

□

Maximum.

•

Voisin du Maximum.

•

Voisin du Minimum.

•

Minimum.

▼

Première apparition.

▲

Dernière apparition.

NOMS DES GENRES.

Obolus.
Orthisina
Porambonites.
Sichonotreta.
Magas
Fissurirostra
Megathiris.
Orbicula

Résumé du développement
de formes génériques dans les
étages et les terrains.....

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE.

TERRAINS. ÉTAGES.











CONTEMPORAINS ou ÉPOQUE ACTUELLE

[illegible]

LÉGENDE

SIGNES

REPRÉSENTANT LES TERMES DE COMPARAISON.

	Maximum.			Minimum.
	 Voisin du Maximum.			Première apparition.
	Voisin du Minimum.			Dernière apparition.

NOMS DES GENRES.

Résumé du développement de formes génériques dans les étages et les terrains.....

AGES LOBE TERRESTRE

TERRAINS.

CONTEMPORAI

TERTIAIRES.

CRÉTACÉS

JURASSIQUES.

TRIASIQUES

PALEOZOIQUE.

REPRÉSEN.

Maxim
Voisin
Voisin

Echinopora.
Leptopora.
Cellulipora.
Peripora.
Osculipora.
Vincularia.
Membranipora.
Marginaria.
Crisisina.
Fasciculipora.
Discopora.
Lichenipora.
Lunulites.
Cupularia.
Pyripora.
Reteporidae.
Biretepora.
Clypeina.
Uniretepora.
Meandropora.
Trochopora.
Myriozoum.
Cellepora.

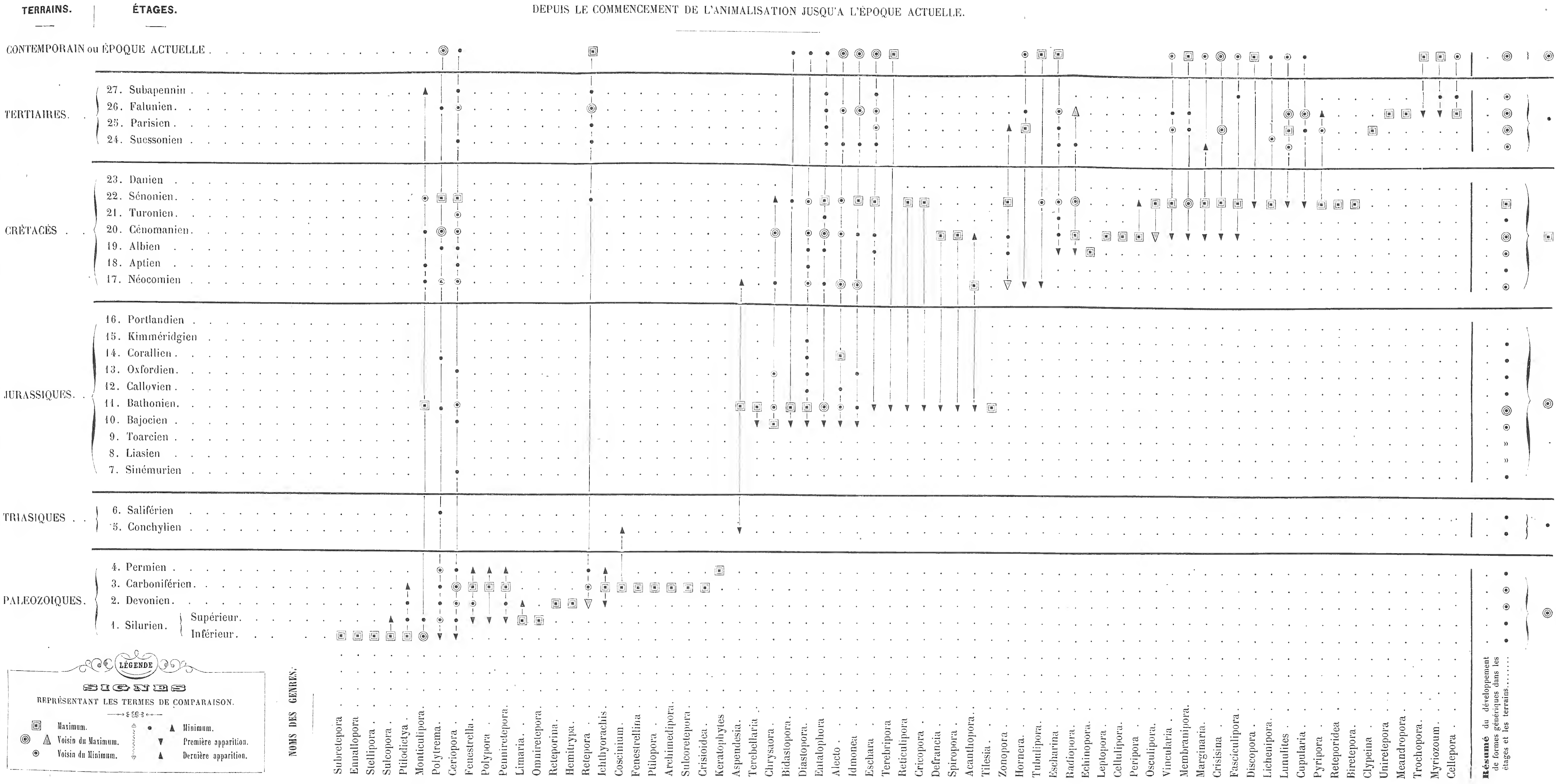
Résumé du développement
de formes génériques dans les
étages et les terrains.....

RÉPARTITION

AGES GÉOLOGIQUES.

DES GENRES ET DES ESPÈCES DE MOLLUSQUES BRYOZOAIRE A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE.



ROIDES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

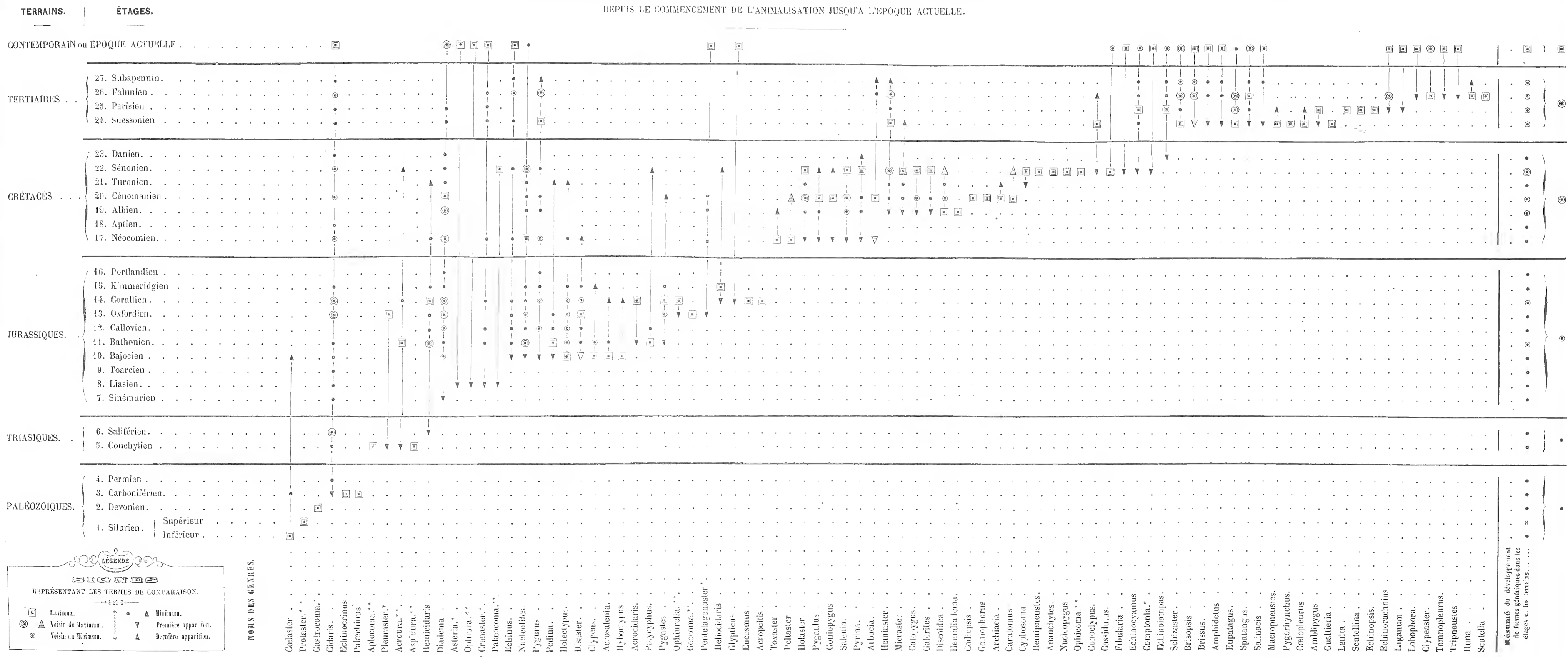
[illegible]

RÉPARTITION

AGES GÉOLOGIQUES.

DES GENRES ET DES ESPÈCES D'ÉCHINODERMES, ÉCHINOIDES, ASTÉROIDES ET OPHIUROIDES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'EPOQUE ACTUELLE.



AGES GÉOLOGIQUES TERRESTRE

TERRAINS.		ÉTAGE	
CONTEMPORAIN ou ÉPOQUE AC			
TERTIAIRES.	27. Subapen		
	26. Falunien		
	25. Parisien		
	24. Suessien		
CRÉTACÉS	23. Danien		
	22. Sénonien		
	21. Turonien		
	20. Cénomane		
	19. Albien		
	18. Aptien		
JURASSIQUES.	17. Néocomien		
	16. Portlandien		
	15. Kimméridgien		
	14. Corallien		
	13. Oxfordien		
	12. Callovien		
	11. Bathonien		
	10. Bajocien		
	9. Toarcien		
	8. Liasien		
TRIASIQUES.	7. Sinémurien		
	6. Saliférien		
PALÉOZOIQUES.	5. Conchylien		
	4. Permien		
	3. Carbonifère		
	2. Devonien		
	1. Silurien		

LÉGENDE

REPRÉSENTANT LES TERMES

Maximum.

Voisin du Maximum.

Voisin du Minimum.

<p>Apicrinus.</p> <p>Millericrinus.</p> <p>Eugeniocrinus.</p> <p>Comatulina*.</p> <p>Tetracrinus.</p> <p>Pterocoma*.</p> <p>Isocrinus.</p> <p>Saccocoma*.</p> <p>Guettardicrinus.</p> <p>Hemicrinus.</p> <p>Phyllocrinus.</p> <p>Decameros*.</p> <p>Leiocrinus.</p> <p>Marsupites*.</p> <p>Bourgueticrinus.</p> <p>Conocrinus.</p> <p>Holopus.</p>	<div style="display: flex; flex-direction: row-reverse;"> <div style="width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; position: relative;"> <!-- This area contains the detailed stratigraphic correlation chart with various symbols (squares, circles, triangles) indicating the presence of specific genera in different geological stages. --> </div> </div>
--	--

Résumé du développement de formes génériques dans les étages et les terrains.....

RÉPARTITION

AGES GÉOLOGIQUES.

DES GENRES ET DES ESPÈCES D'ÉCHINODERMES CRINOÏDES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE.

TERRAINS.

ÉTAGES.

CONTEMPORAIN ou ÉPOQUE ACTUELLE

TERTIAIRES.

- 27. Subapennin
- 26. Falunien
- 25. Parisien
- 24. Suessonien

CRÉTACÉS

- 23. Danien
- 22. Sénonien
- 21. Turonien
- 20. Cénomanién
- 19. Albien
- 18. Aptien
- 17. Néocomien

JURASSIQUES

- 16. Portlandien
- 15. Kimméridgien
- 14. Corallien
- 13. Oxfordien
- 12. Callovien
- 11. Bathonien
- 10. Bajocien
- 9. Toarcien
- 8. Liasien
- 7. Sinémurien

TRIASIQUES

- 6. Saliférien
- 5. Conchylien

PALÉOZOIQUES

- 4. Permien
- 3. Carboniférien
- 2. Devonien
- 1. Silurien
- Supérieur
- Inférieur

- Echinoecrinus
- Caryocistites
- Hemicosmites
- Cryptocrinus
- Heterocrinus
- Cupulocrinus
- Tentaculites
- Scyphocrinus
- Glyptocrinus
- Poteriocrinus
- Cyathocrinus
- Abrocrinus
- Dimerocrinus
- Rhodocrinus
- Melocrinus
- Enallocrinus
- Caryocrinus
- Ichthyocrinus
- Geocrinus
- Eucalyptocrinus
- Calloocrinus
- Pentemitea
- Echinosphærites
- Cupressocrinus
- Triacrinus
- Ctenocrinus
- Asterocrinus
- Apocrinus
- Pentremites
- Ambacrinus
- Platyrinus
- Gilbertocrinus
- Dinorhynchocrinus
- Actinocrinus
- Dichocrinus
- Symbathocrinus
- Atocrinus
- Edwardocrinus
- Taxocrinus
- Encrinurus
- Pentacrinus
- Cyclocrinus
- Conatula
- Apocrinus
- Millerocrinus
- Eugeniocrinus
- Comatulina
- Tetracrinus
- Pterocoma
- Isoocrinus
- Saccocoma
- Gueltardocrinus
- Hemicrinus
- Phyllocrinus
- Decamerus
- Leioocrinus
- Marsupites
- Bourguetocrinus
- Conocrinus
- Holopus

Résumé du développement de formes génériques dans les étages et les terrains.....

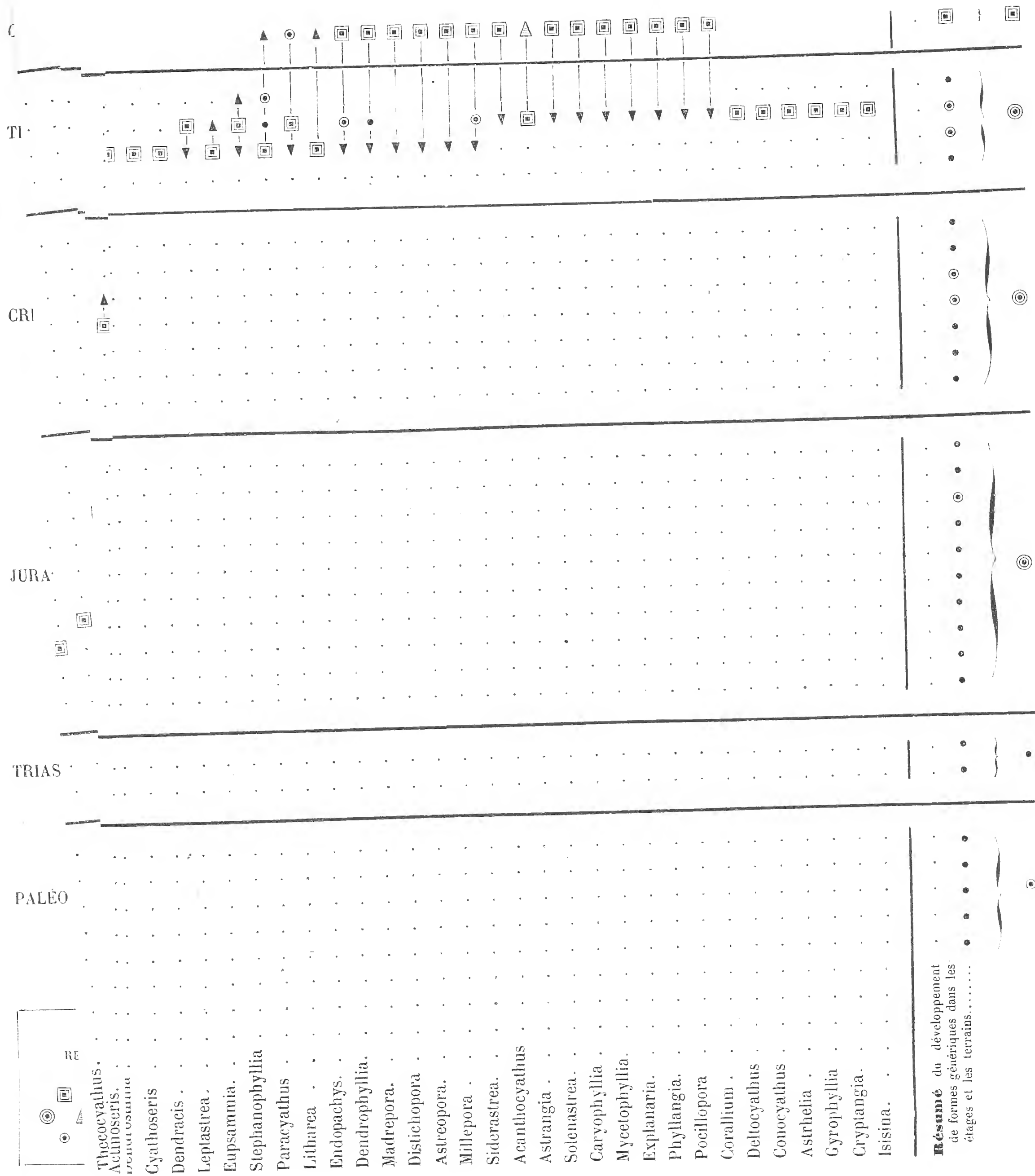
LEGENDE

SIGNES

REPRÉSENTANT LES TERMES DE COMPARAISON.

- Maximum.
- Voisin du Maximum.
- Voisin du Minimum.
- Minimum.
- Première apparition.
- Dernière apparition.

Tableau 13.



DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'EPOQUE ACTUELLE

ÉTAGES

TERTIAIRES.

27. Subapennin
26. Falunien.
25. Parisien.
24. Suessonien

CRÉTACÉS .

- 23. Danien .
- 22. Sénonien.
- 21. Turonien.
- 20. Cénomarien
- 19. Albien .
- 18. Aptien .
- 17. Néocomien

JURASSIQUES

16. Portlandien
15. Kimméridgien
14. Corallien.
13. Oxfordien.
12. Callovien.
11. Bathonien.
10. Bajocien.
9. Toarcien.
8. Liasien.
7. Sinémurien

TRIASIQUES

6. Saliférien
5. Conchylic

PALÉOZOÏQUE

4. Permien	
3. Carboniférien	
2. Devonien	
1. Silurien	Supérieur
	Inférieur

LEGERE

SIGNES

REPRÉSENTANT LES TERMES DE COMPARAISON

→ E 0 0 ←

■	Maximum.	•	▲	Minimum.
⊙	Voisin du Maximum.	∧	▼	Première appar.
●	Voisin du Minimum.	∨	▲	Dernière appar.

Source: U.S. Census Bureau.

[illegible][illegible]

Résumé du développement de formes génériques dans les

AGES GÉOLOGIQUE

TERRAINS.

E

CONTEMPORAIN ou ÉPOQUE

[illegible]





Résumé du développement de formes génériques dans les étages et les terrains.....

L'ÉG

SIG:

REPRÉSENTANT LES TE

— 3 —

 Maximum.
  Voisin du Maximum.
 Voisin du Minimum.

Clăvulina

Asterigerina

Guttulina

Globulina

Spiroloculina

Articulina

Glandulina

Lingulina

Robilina

Hallerina.

Polyester

Dendritina

Orbiculina

Anomalies

Н

Nimrod

Pioneering

Delivering

Calculus

ALL ABOUT

110
111
112

plungio

... and

Journal

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE.

ÉTAGES.

27. Subapennin .
26. Fahunien . .
25. Parisien . .
24. Suessonien .

23. Danien. . .
22. Sénonien. . .
21. Turonien. . .
20. Cénomarien. . .
19. Albien. . .
18. Aptien. . .
17. Néocomien. . .

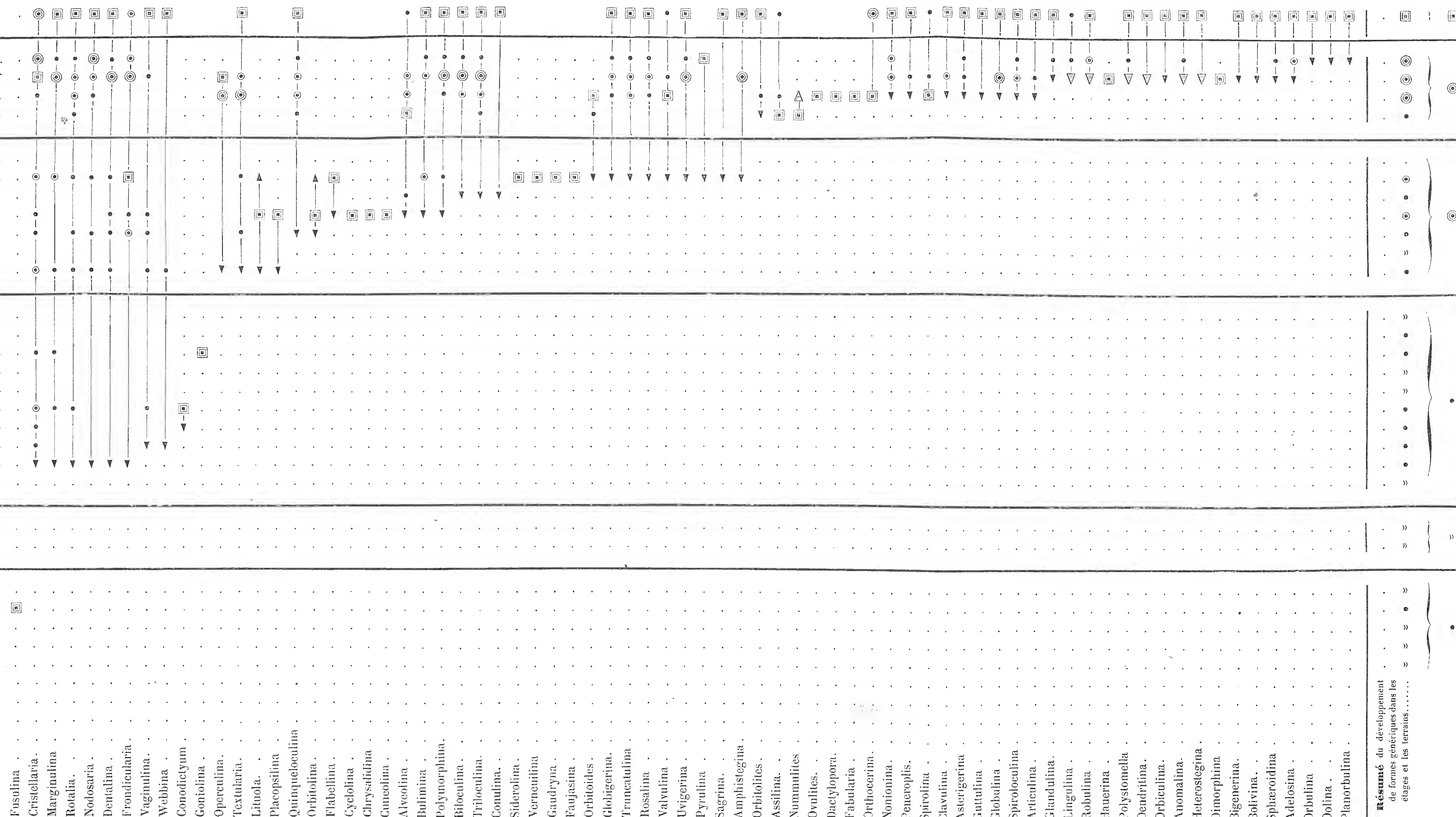
16. Portlandien .
15. Kimméridgien
14. Corallien . .
13. Oxfordien . .
12. Callovien . .
11. Bathonien . .
10. Bajocien . .
9. Toarcien . .
8. Liasien . .
7. Sinémurien .

6. Saliférien.
5. Conchylien

4. Permien
3. Carboniférien.
2. Devonien.
1. Silurien. { Supérieur.
 { Inférieur.

Fusulina .

RÉSUMÉ du développement
de formes génériques dans les
étages et les terrains.....



TERTIAIRES . . . {
25. Parisi
24. Suess

CRÉTACÉS . . . {
23. Danie
22. Sénor
21. Turor
20. Cénoi
19. Albie
18. Aptie
17. Néoc

JURASSIQUES. {
16. Portl
15. Kimm
14. Coral
13. Oxfor
12. Callo
11. Bath
10. Bajoc
9. Toar
8. Lias
7. Siné

TRIASIQUES. {
6. Salif
5. Conc

PALEOZOIQUES. {
4. Perm
3. Carb
2. Devo
1. Silur

LÉGENDE

SIGN

REPRÉSENTANT LES TERME

—•••••

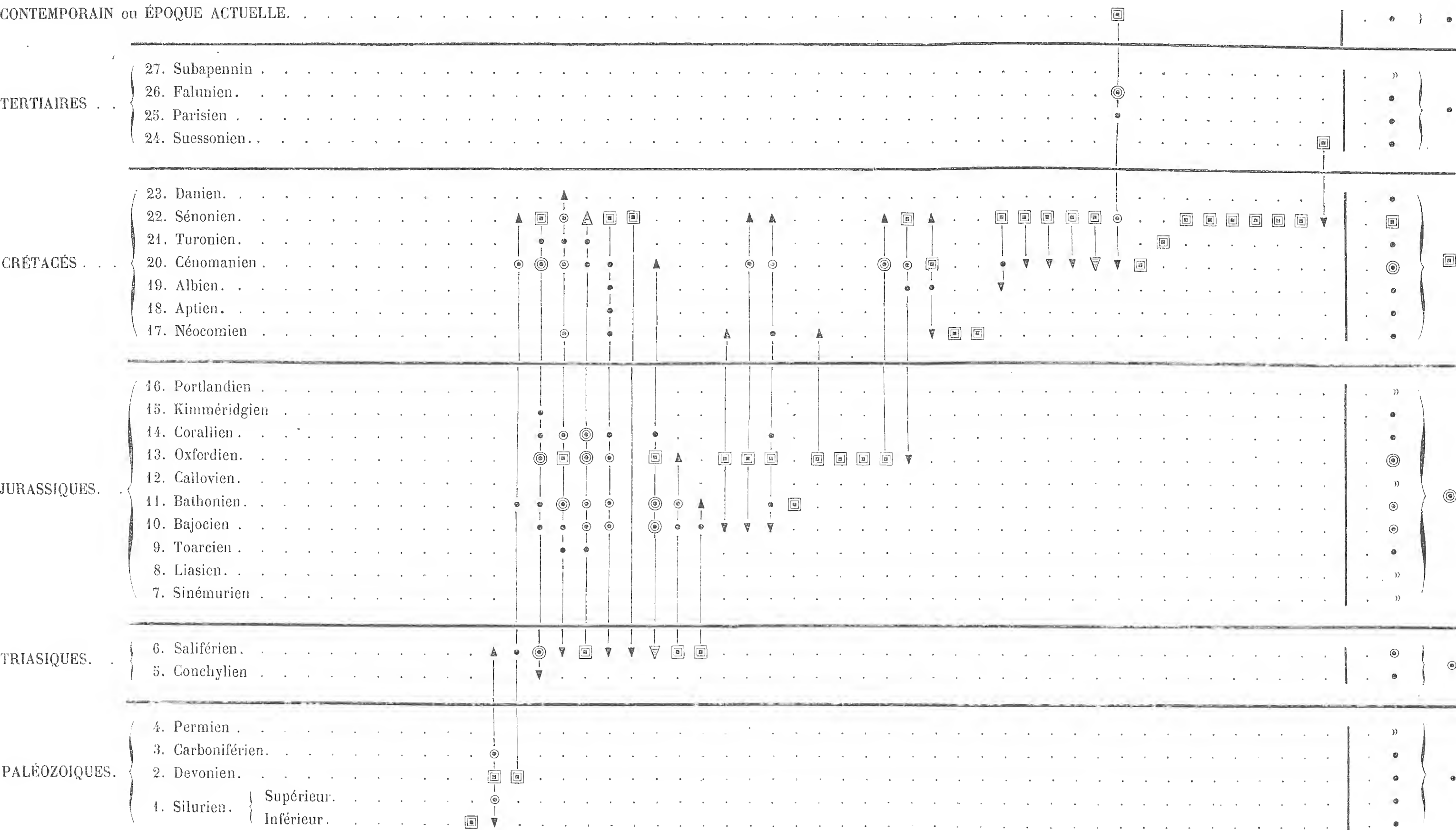
Maximum.
Voisin du Maximum.
Voisin du Minimum.

AGES GÉOLOGIQUES.

DES GENRES ET DES ESPÈCES D'AMORPHOZOAIRES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

TERRAINS. ÉTAGES.

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE.



LÉGENDE

SIGNES

REPRÉSENTANT LES TERMES DE COMPARAISON.

Maximum. Voisin du Maximum. Voisin du Minimum.

Minimum. Première apparition. Dernière apparition.

NOMS DES GENRES.

- Paleospongia .
- Stromatopora .
- Sparsispongia .
- Amorphospongia .
- Hippalimus .
- Stellospongia .
- Cupulospongia .
- Verrucospongia .
- Eudea .
- Lymnorea .
- Leiospongia .
- Cribrospongia .
- Forospongia .
- Chnemidium .
- Actinospongia .
- Porospongia .
- Goniospongia .
- Perispongia .
- Chenendopora .
- Ierea .
- Verticillites .
- Hemispongia .
- Thalamospongia .
- Coscinopora .
- Ocellaria .
- Siphonia .
- Marginospongia .
- Plocoscyphia .
- Cliona .
- Trenospongia .
- Meandrospongia .
- Retispongia .
- Coeloptychium .
- Camerospongia .
- Rhysospongia .
- Pleurostoma .
- Turonia .
- Guettardia .

Résumé du développement de formes génériques dans les étages et les terrains

AGES GÉOLOGIQUES.

TERRAINS.

ÉTAGES.

CONTEMPORAIN ou ÉPOQUE ACTUELLE.

TERTIAIRES.

- 27. Subapennin .
- 26. Falunien .
- 25. Parisien .
- 24. Suessonien .

CRÉTACÉS .

- 23. Danien .
- 22. Sénonien .
- 21. Turonien .
- 20. Cénomanién .
- 19. Albien .
- 18. Aptien .
- 17. Néocomien .

JURASSIQUES .

- 16. Portlandien .
- 15. Kimméridgien
- 14. Corallien .
- 13. Oxfordien .
- 12. Callovien .
- 11. Bathonien
- 10. Bajocien .
- 9. Toarcien
- 8. Liasien
- 7. Sinémurien .

TRIASIQUES .

- 6. Saliférien .
- 5. Conchylien .

PALEOZOIQUES.

- 4. Permien .
- 3. Carboniférien .
- 2. Devonien .
- 1. Silurien .

LÉGENDE

SIGNES

REPRÉSENTANT LES TERMES DE COMPARAISON

- Maximum.
- Voisin du Maximum.
- Voisin du Minimum.
- Minimum.
- Premier.
- Dernier.

Mammifères pachydermes.
Mammifères carnassiers.
Oiseaux passereaux .
Poissons pleuronectoides.
Gastéropodes pulmonés .
Crustacés stomapodes .
Mammifères marsupiaux.
Mammifères quadrumanes
Mammifères cheiroptères
Mammifères cétacés.
Oiseaux de proie .
Oiseaux grimpeurs
Oiseaux gallinacés
Reptiles ophidiens
Mammifères amphibies
Mammifères insectivores.
Mammifères édentés.
Mammifères ruminants
Reptiles batraciens
Crustacés amphipodes
Mollusques nucléobranches.
Oiseaux coureurs.
Insectes myriapodes

DES ORDRES ET DES GENRES D'ANIMAUX A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'EPOQUE ACTUELLE.

ÉTAGES.

CONTEMPORAIN ou ÉPOQUE ACTUELLE.

[illegible]

AGES GÉOLOGIQUES.

R E P A R T I T I O N

DES CLASSES ET DES ORDRES D'ANIMAUX A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

TERRAINS.

ÉTAGES.

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE.

CONTEMPORAIN ou ÉPOQUE ACTUELLE.

TERTIAIRES.

CRÉTACÉS

JURASSIQUES.

TRIASIQUES

PALÉOZOIQUES.

27. Subapennin

26. Falunien.

25. Parisien

24. Suessonien

23. Danien

22. Sénonien.

21. Turonien.

20. Cénomanién.

19. Albien

18. Aptien

17. Néocomien

16. Portlandien

15. Kimméridgien

14. Corallien.

13. Oxfordien.

12. Callovien.

11. Bathonien.

10. Bajocien

9. Toarcien

8. Liasien

7. Sinémurien

6. Saliférien.

5. Conchylien

4. Permien

3. Carboniférien.

2. Devonien.

1. Silurien

LÉGENDE

SIGNES

REPRÉSENTANT LES TERMES DE COMPARAISON.



Maximum.



Voisin du Maximum.



Voisin du Minimum.



Minimum.



Première apparition.



Dernière apparition.

NOMS DES CLASSES.

Céphalopodes.

Brachiopodes.

Bryozoaires.

Amorphozoaires.

Échinodermes.

Gastéropodes.

Lamellibranches.

Poissons.

Polypiers.

Crustacés.

Annélides.

Reptiles.

Insectes.

Arachnides.

Cirripèdes.

Foraminifères.

Oiseaux.

Mammifères.

Myriapodes.

QE
711
.O643
1849
t. 3

Orbigny, Alcide
Dessalines d', 1802-1857,
Cours élémentaire de
paléontologie et de
géologie stratigraphiques,

SCNHRB

1849-1852.

SMITHSONIAN LIBRARIES



3 9088 01997 0839

ON TROUVE CHEZ VICTOR MASSON.

BIBLIOTHÈQUE POLYTECHNIQUE — FORMAT CHARPENTIER.

- BEUDANT (F. S.). **COURS ÉLÉMENTAIRE DE MINÉRALOGIE ET DE GÉOLOGIE.** 1 vol. grand in-18, avec figures dans le texte. Prix. 6 fr.
- BAUDEMONT. **COURS ÉLÉMENTAIRE DE ZOOTECHNIE.** 1 vol. grand in-18, avec vignettes dans le texte (Sous presse). Prix. 7 fr. 50 c.
- DELAUNAY. **COURS ÉLÉMENTAIRE DE MÉCANIQUE.** Paris, 1831, 1 vol. grand in-18, avec figures dans le texte. Prix. 7 fr. 50 c.
- DELAUNAY. **COURS ÉLÉMENTAIRE D'ASTRONOMIE.** 1 vol. grand in-18, avec figures dans le texte (Sous presse). Prix. 7 fr. 50 c.
- DUBREUIL (A.) **COURS ÉLÉMENTAIRE, THÉORIQUE ET PRATIQUE D'ARBORICULTURE,** 2^e édition augmentée de la Sylviculture et des cultures du Midi. Paris, 1851, 1 vol. grand in-18, publié en deux parties avec 5 vignettes gravées sur acier et 691 figures intercalées dans le texte. Prix. 9 fr.
- EDWARDS (MILNE). **COURS ÉLÉMENTAIRE DE ZOOLOGIE.** Paris, 1 vol. grand in-18, avec 445 figures dans le texte. Prix. 6 fr.
- FIGUIER (L.). **DÉCOUVERTES SCIENTIFIQUES MODERNES** (Exposition et histoire des). Paris, 1851, 3 vol. grand in-18. Prix. 10 fr. 50 c.
- Le tome I^{er} comprend : Photographie. — Télégraphie aérienne et télégraphie électrique. — Galvanoplastie et dorure chimique. — Éthérisation.
- Le tome II comprend : Éclairage au gaz. — Aérostats. — Poudres de guerre et poudre-coton. — Planète Leverrier.
- Le tome III comprend : Machines à vapeur. — Bateaux à vapeur. — Chemins de fer. — (Avec figures dans le texte.)
- FRESENIUS et SACC. **PRÉCIS D'ANALYSE CHIMIQUE QUALIFICATIVE,** 2^e édition française, publiée par M. FRESENIUS, avec la collaboration de M. SACC, sur la 5^e édition allemande, et augmentée de plusieurs chapitres inédits. Paris, 1850, 1 vol. grand in-18, avec figures dans le texte. 3 fr. 50 c.
- FRESENIUS et SACC. **PRÉCIS D'ANALYSE CHIMIQUE QUANTITATIVE.** Traité du dosage et de la séparation des corps simples et composés les plus usités en pharmacie, dans les arts et en agriculture; par R. FRESENIUS. Édition française publiée par le docteur SACC. Paris, 1847, 1 vol. grand in-18, avec 77 figures dans le texte. 5 fr.
- GIRARDIN et DUBREUIL. **COURS ÉLÉMENTAIRE D'AGRICULTURE,** 2 vol. grand in-18, avec vignette en taille-douce et figures dans le texte. Prix. 15 fr.
- JUSSIÉU (A. DE) **COURS ÉLÉMENTAIRE DE BOTANIQUE,** 5^e édition, revue et corrigée. Paris, 1 fort vol. in-18, avec 730 figures. 6 fr.
- KLÉE (FRÉD.). **LE DÉLUGE,** considérations géologiques et historiques sur les derniers cataclysmes du globe. Paris, 1847, 1 vol. grand in-18. Prix. 3 fr. 50 c.
- PELOUZE et FRÉMY. **ABRÉGÉ DE CHIMIE,** 2^e édit. Paris, 1852, 2 vol. grand in-18, avec 7 pl. en taille-douce. 5 fr.
- REGNAULT. **COURS ÉLÉMENTAIRE DE CHIMIE.** Paris, 1851, 3^e édition, 4 vol. grand in-18, avec 2 planches en taille-douce et figures dans le texte. Prix. 20 fr.
- REGNAULT. **PREMIERS ÉLÉMENTS DE CHIMIE.** 1 vol. in-18, avec figures dans le texte. Prix. 5 fr.
- REGNAULT. **COURS ÉLÉMENTAIRE DE PHYSIQUE.** 4 vol. in-18, avec figures dans le texte. Ces volumes paraîtront successivement à partir de 1852.
- SAPPEY. **TRAITÉ D'ANATOMIE DESCRIPTIVE,** avec figures intercalées dans le texte. Paris, 1850-1852, 2 vol. grand in-18, divisés chacun en deux parties. Prix. 17 fr.
- SÉDILLOT. **TRAITÉ DE MÉDECINE OPÉRATOIRE, BANDAGES ET APPAREILS,** 2^e édition revue et augmentée. Paris, 1852, 2 volumes grand in-18, divisés chacun en deux parties, avec 500 figures dans le texte. Prix. 16 fr.